# mampato

M. R.

N° 284

Precio E° 2.000 Recargo de Flete E° 150 Precio Perú S/10.00 Año VII

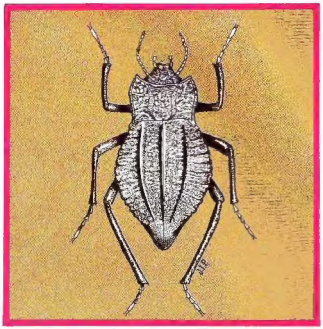
COMO HACER UN LABORATORIO FOTOGRAFICO

## ¿QUE ES EL "CERRO BRAMADOR"?

LA HEROICA BATALLA DE LA CONCEPCION

ARTE TEATRAL JAPONES

CHILE DE PUNTA A CABO: BIO-BIO



# POLOLO NEGRO CORDILLERANO

## (Epipedonota penai, Coleoptera - Tenebrionidae)

En las planicies altas de la Cordillera de la Costa existe esta extraña especie de insecto, al cual se le ve vagar durante el día, o en las horas de mayor calor, y sólo cuando el sol calienta fuertemente. Se le encuentra en abundancia en los lindes del bosque de robles con las zonas abiertas de coironales, especie de pasto característico de zonas altas.

Este "pololo" ha sido descubierto recientemente en esta interesante cordillera, en el lugar llamado Alto de Cantillana, que está situado en la provincia de Santiago, al este de la laguna de Aculeo y al oeste de Alhué. Sus larvas se encuentran en el suelo bajo palos caídos, y se alimentan de detritos vegetales. Durante la noche estos animalitos buscan refugio también bajo estos palos caídos donde permanecen durante los días fríos o nublados. Cuando se los toma quedan estáticos y aparentan estar muertos. Su caminar es muy peculiar, y dan la idea de caminar en puntillas tal como puede apreciarse en la fotografía que se presenta.

**L. E. Peña G. II 75**

# mampato

Año VII - Santiago, 1º de julio de 1975

Nº 284

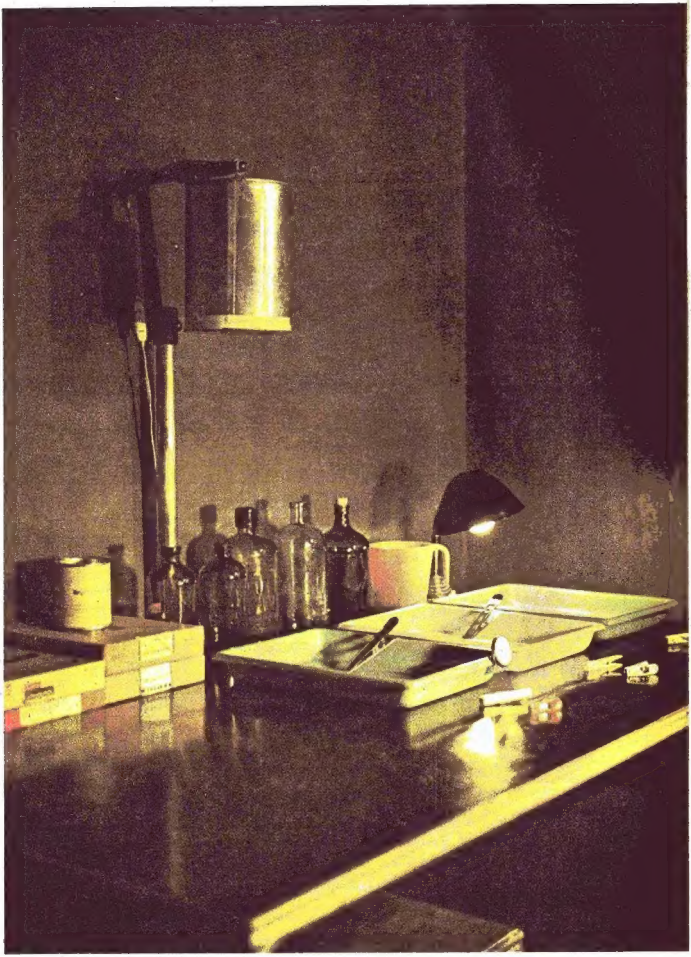
FUTUROLOGIA

REPORTAJE CENTRAL

CHILE DE PUNTA A CABO

BIOSFERA CHILENA:
POLOLO NEGRO CORDILLERANO 2
SUMARIO 3
COMO HACER:
UN LABORATORIO FOTOGRAFICO (1) 4
HISTORIA DEL CINE (9):
EL CREADOR DEL DIBUJO ANIMADO 7
AMERICA (11)
HISTORIETA: TUNGA EN EL MAESTRO DE LOS MAMUTS 9
CURIOSIDADES 13
HISTORIA:
EL COMBATE DE LA CONCEPCION 14
FUTUROLOGIA:
LOS PAJAROS COMO ARQUITECTOS 18
HISTORIETA MAMPATO 22
REPORTAJE CENTRAL
ARTE JAPONES 25
CHILE DE PUNTA A CABO:
PROVINCIA DE BIO BIO 32
LITERATURA SOBRE EL MAR 36
VARIOS
EL CERRO BRAMADOR 38
EL RINCON DE RENA 40
JUEGOS 41
AJEDREZ 43
MAMPATOGRAMA 44
HISTORIETA: LA TUMBA DE HIELO (V) 45
DEPORTES 49
NUESTRA PAGINA 53
HUMOR 54
DOCUMENTOS
GRECIA 55
LOS MEJORES AVIONES. 56


Director: Renzo Pecchenino (Lukas). Subdirector: Miguel Arteche. Jefe de Redacción: Cecilia Eyzaguirre E. Directora de Diagramación: Paulina Migliassi de Baeza. Representante Legal: Sergio Araos Bruna. Domicilio: Triana 849. Teléfono: 231575. Propietario: Editorial Lord Cochrane S. A. Derechos Reservados ©Mampato. Secretaria: Patricia Labarca de Hurtado.
Las revistas vendidas en las provincias de Tarapacá, Antofagasta, Aisén y Magallanes están afectas a recargo de flete.



# un laboratorio fotográfico

TEXTO Y FOTOS DE ARTURO BORQUEZ

Podemos iniciarnos en el misterioso mundo de la fotografía, y pasar muchas horas de sano entretenimiento con muy poco esfuerzo y dinero.

Lo primero que debemos hacer es elegir un rincón de la casa que podamos convertir en un cuarto oscuro. Este puede ser un closet, una buhardilla, nuestra pieza, un baño pequeño, un rincón bajo la escalera, etc. Si no tiene luz eléctrica, habrá que dotarlo de ella. Basta para esto, con una lámpara de velador y un enchufe. Además, deberás tapar —con cartón o madera— los agujeros o rendijas por donde se filtre la luz del exterior.

En nuestro rincón habrá una mesa o mesón en desuso. Los artefactos que necesitamos para el cuarto oscuro son los siguientes:

— 3 cubetas (fuentes) plásticas de 20 x 30 cm. y 4 cm. de profundidad.
— 1 cubeta plástica de 30 x 40 cm. por 5 cm. de profundidad.
— 1 lámpara con interruptor y ampolleta blanca de 25 watt.
— 3 pinzas o perritos para la ropa.
— 3 a 6 botellas de 1 litro, limpias, ojalá oscuras: ámbar.
— 1 ampolleta o lámpara de seguridad. Las ampolletas de seguridad especiales para fotografía son muy caras; en cambio una lámpara de seguridad funciona con ampolletas corrientes de 25 watt de bajo costo. Un trozo de celofán rojo dejará pasar solamente luz, a la cual no es sensible el papel fotográfico. Es decir, podemos trabajar con esa luz sin "velar" el papel sensible.

Los materiales necesarios son:

— 1 tarro vacío y limpio. Puede ser del tipo en que se vende leche en polvo (2 kg.).
— 3 metros de cable eléctrico paralelo, plástico.
— 1 portalámparas volante, con niple y dos tuercas.
— 1 interruptor volante, de paso.
— 1 enchufe macho.
— 1/2 pliego de celofán rojo o amarillo verdoso.

Practicaremos con ayuda de un clavo grande. Ensancharemos un agujero en la parte central del fondo del tarro, para introducir el niple, y enroscaremos una tuerca a cada lado para asegurarlo al tarro. Se pasa el cable eléctrico a través del niple y de la base del portalámpara, y se ha-

1

2

*1. Materiales para nuestro proyecto. Falta el celofán y la ampolleta.*
*2. Terminada la parte eléctrica, revisamos su funcionamiento.*

*3. Probamos si la instalación eléctrica está bien. El interruptor permite encender y apagar la ampolleta a voluntad.*

cen las conexiones de cada alambre a cada uno de los bornes del portalámparas. Se arma éste y se enrosca en el niple. Enseguida cortamos uno (uno solo) de los alambres del cable, como a 50 cm. de la lámpara, y se procede a conectarlo al interruptor. Se cierra la tapa del interruptor, atornillándola a su base, y finalmente se conecta el enchufe al extremo del cable.

Colocamos entonces la ampolleta en el portalámparas y probamos si funciona, enchufándola a la luz eléctrica. Si está bien, doblamos el celofán en 4, y con él tapamos la boca del tarro. Lo plegamos por el lado externo: amarramos con una pitilla, cortamos alrededor de la amarra y procedemos a cubrir el celofán recortado alrededor del tarro, con cinta aisladora.

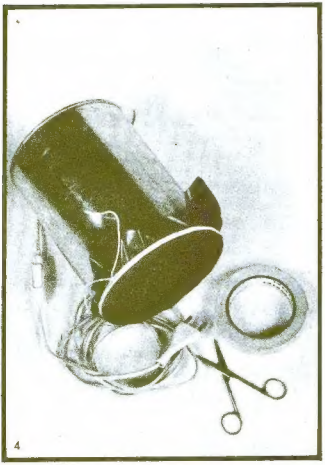
Si queremos, podemos pintar nuestra lámpara por fuera.

Listo. Fácil. ¿Verdad? Ya somos dueños de un laboratorio fotográfico.

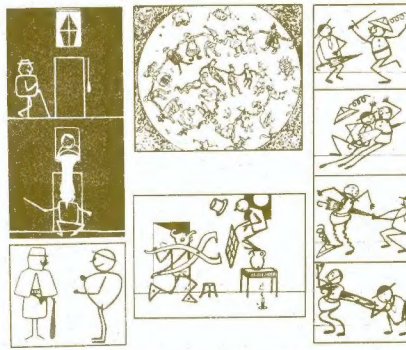
En el próximo número de Mampato te mostraremos cómo realizar trabajos fotográficos sin cámara y sin negativos.

¡No te pierdas este desafío a tu imaginación y creatividad!

*4. Tapamos la boca del tarro con celofán rojo o amarillo verdoso.*
*5. Recortamos el celofán sobrante con unas tijeras.*



# EL CREADOR DEL DIBUJO ANIMADO



*Emile Cohl se reveló en 1908 como el precursor del dibujo animado, que llegaría a su pleno desarrollo medio siglo más tarde. Aquí vemos algunos dibujos extraídos de sus películas más relevantes.*

Los dibujantes humoristas han estado estrechamente ligados al cine desde sus comienzos, pues las primeras películas se inspiraron directamente en las historietas sin palabras de los periódicos. Uno de estos ilustradores, **Emile Cohl,** especialista en caricaturas de personalidades de París, se dirigió un día donde Pathé, el gran industrial del cine, para protestar por el plagio de que había sido víctima. Este le propuso, a modo de indemnización, un contrato que Cohl aceptó de inmediato: al poco tiempo dibujaba y rodaba películas.

## Filmando imagen por imagen

En 1908 ya había realizado 14 dibujos animados por el procedimiento de filmar imagen por imagen. Entre ellos se destacan "Fantasmagoría", "La pesadilla del fantoche" y "Los alegres microbios". Dibujando sólo los innumerables bocetos necesarios para sus cintas, a veces de 200 metros de largo, imaginó un dibujo extremadamente simplificado en que los cuerpos están reducidos a líneas esquemáticas capaces de adoptar todas las posiciones para obtener así efectos cómicos que aún hoy siguen impresionando como lo hicieron el primer día. Dotado de una fantasía extraordinaria, fue el primero en fotografiar sus dibujos uno a uno sobre el celuloide, imprimiéndoles el movimiento propio de los seres reales, y creando de esta manera el "dibujo animado".

## Moría en la miseria en 1938

Cohl puso en práctica, sin darse cuenta, todas las técnicas que los animadores tardarían 40 años en descubrir. Mezcló con sus dibujos elementos recortados y pequeños objetos y recurrió a las marionetas, agregando personajes filmados.

De 1912 a 1914 trabajó en Nueva York despertando el vivo interés de técnicos y productores norteamericanos por sus procedimientos ya perfeccionados. La Primera Guerra Mundial, que interrumpió la actividad de todo el cine francés, incitó, por el contrario, a los creadores norteamericanos a difundir ampliamente los dibujos animados: lanzaron una multitud de personajes populares que hicieron del cine animado una industria floreciente.

Entretanto, el talentoso Cohl moría en la miseria en el año 1938, dejando una vasta producción calculada en unas 120 películas.

# ¡La Tierra del Fuego es una Isla!

En el mapa de Domingo Sánchez de 1618 (ver el capítulo anterior) el Estrecho de Magallanes figuraba como la separación entre el continente sudamericano y la Antártida. En el dibujo Nº 1, la errónea interpretación de la geografía fueguina del cartógrafo portugués. La Tierra del Fuego aparece como línea punteada.

El dibujo Nº 2, muestra una de las primeras representaciones, si no la primera de la conformación real, **insular**, de Tierra del Fuego.

Su autor fue Diego Ramírez de Arellano, cosmógrafo y "piloto mayor" de la Real Casa de Contratación, quien participó en la expedición de los hermanos Nodal. Estos zarparon de Lisboa en 1618 (el mismo año en que Sánchez confeccionó su "Carta Atlántica") con el fin de alcanzar el Estrecho de Magallanes y defender allí el pabellón español, amenazado por los barcos holandeses.

El mapa se conserva en la Biblioteca Nacional de Madrid.

El dibujo Nº 3 muestra la conformación geográfica del extremo sur del continente americano tal como hoy lo conocemos. Si comparas este mapa con el que confeccionó Diego Ramírez de Arellano, podrás medir el grado de conocimiento del cartógrafo español.

**V. di G.**

# TUNGA en: el MAESTRO de los MAMUTS

E. AIDANS — EDICIONES LOMBARD, BRUSELAS

MO-WHOUL HACE BEBER A TUNGA UN BREBAJE MISTERIOSO Y LUEGO LE ORDENA A ÉSTE QUE VAYA AL ENCUENTRO DE SUS AMIGOS Y LOS MATE. TUNGA QUIEN YA NO ES DUEÑO DE SUS ACTOS VA A CUMPLIR LAS ÓRDENES DEL BRUTO PERRO...

¿CON QUÉ EXTRAÑOS MALEFICIOS LOGRÓ EL HOMBRE DE LOS MAMUTS TRANSFORMAR A OHAMA Y TUNGA EN DOS EX-TRAÑOS ...

¡TODAS LAS IMÁGENES DEL PASADO SE CONFUNDEN EN LA CABEZA DE OHAMA! ELLA NO SABE POR QUÉ FUERZA EXTRAÑA FUE IMPULSADA A SEGUIR Y A OBEDECER A MO-WHOUL.

POR AHORA, LOS DEMONIOS QUE SE AGITAN EN LA MENTE DE TUNGA LO IMPULSAN A UNA SOLA ACCIÓN: ¡MATAR!

¡SI SUCEDE CON TUNGA LO MISMO QUE CON OHAMA, Y TARDA EN RECUPERAR LA RAZÓN, HABRÁ QUE TENER MUCHA PACIENCIA Y MANTENERSE VIGILANTES ... YA QUE PUEDE DEMORAR ...

PERO HAY QUE PENSAR EN LA GOMDA Y... ¡OH!

¡MIRA!

¡ES MO-WHOUL, AL FRENTE DE SUS MAMUTS! ¡LOS VA A LANZAR CONTRA NOSOTROS!

EN EFECTO, DESDE LO ALTO DEL REFUGIO NUESTROS INFORTUNADOS AMIGOS VEN CON HORROR CÓMO AVANZA HACIA ELLOS LA IMPRESIONANTE MANADA ...

... Y MONTANDO EN EL MÁS GRANDE DE LOS MAGHOS, ¡EL MAESTRO DE LOS MAMUTS!

¡TIEMBLEN! ¡GUERRA, DÉBILES GUERREROS! ¡NO LOGRARÁN ESCAPAR DEL GRAN MO-WHOUL! ¡NO LOS DEJARÉ SALIR CON VIDA DE SU REFUGIO! ¡SUS ESQUELETOS SE PUDRIRÁN CON EL DE LOS LOBOS Y LAS HIENAS! ¡JA! ¡JA! ¡JA!

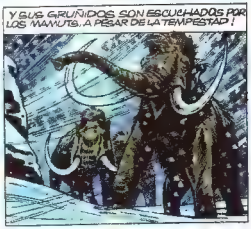
# TUNGA

¡LOS MAMUTS NO PUEDEN LLEGAR HASTA AQUÍ! ¡NUESTRO REFUGIO ES MUY ESTRECHO!
¡OHAMA HA VIVIDO ENTRE LOS MAMUTS! ¡ELLA PODRÍA!...
¡ELLOS ACECHAN A LA ENTRADA DE LA CUEVA! ¡ESTAMOS CONDENADOS A UNA MUERTE LENTA SI NO ABANDONAMOS EL LUGAR!
¡NO! ¡OHAMA CORRERÍA UN GRAN RIESGO! ¡MO-WHOUL NO ESTÁ LEJOS: ÉL NOS ESTÁ ESPIANDO! Y SU PODER SOBRE LOS MAMUTS ES MAS GRANDE QUE EL DE OHAMA.
¡POR EL MOMENTO TRATEMOS DE MANTENERNOS FUERA DE SU ALCANCE! ¡CON LA AYUDA DE LOS DIOSES, QUIZÁS LOGREMOS BURLAR SU VIGILANCIA!...
Y ASÍ COMIENZA UNA LARGA Y DURA PRUEBA PARA LOS SITIADOS...
¡ARAMH SE INQUIETA! ¡NOOUN NO PODRÁ RETENERLO POR MUCHO TIEMPO! ÉL...
¡NOOUN! ¡MIRA AFUERA! ¡ES NUESTRA OPORTUNIDAD!
¡SON LAS PRIMERAS BORRASCAS DE NIEVE! ¡ANUNCIAN UNA TEMPESTAD!
Y LA OSCURIDAD BAJA SOBRE LA MONTAÑA. ¡SÍ, SERÍA EL MOMENTO!...
AMPARADOS POR LA OSCURIDAD DE LA NOCHE Y EN MEDIO DE LA TEMPESTAD...
M.M. 34B

¡TENEMOS SUERTE! LA NIEVE CAE TAN TUPIDA QUE LOS MAMUTS NO NOS VEN!

¡DESPACIO, ARAMH! ¡DEBEMOS TRATAR DE NO SER VISTOS!

¡PERO LA PROXIMIDAD DE LOS GRANDES PAQUIDERMOS ALIMENTA LA INQUIETUD DEL FELINO...

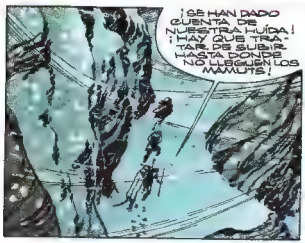

Y SUS GRUÑIDOS SON ESCUCHADOS POR LOS MAMUTS, A PESAR DE LA TEMPESTAD!

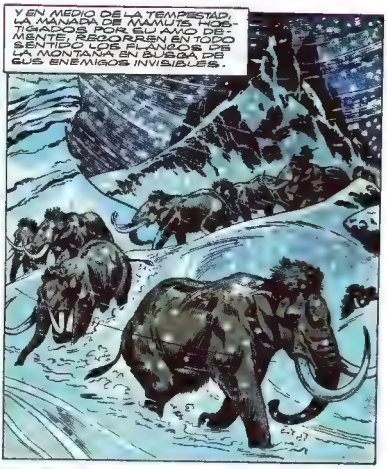
¡LAS BESTIAS SE AGITAN! ¡ALGO PASA!

¡MO-WHOUL DEBE SABER QUE ESTÁ PASANDO!

¡MO-WHOUL ESTABA EN LO CIERTO! ¡ESOS MALDITOS HAN APROVECHADO LA TEMPESTAD PARA ABANDONAR EL LUGAR!

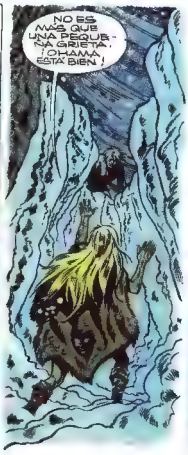
¡ADELANTE! ¡CORRAN! ¡BUSQUEN! ¡APLASTENLOS! ¡MO-WHOUL NO PERMITIRÁ QUE ESCAPEN!

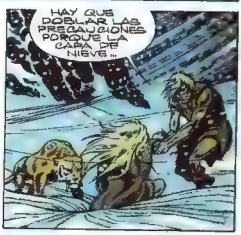

¡SE HAN DADO CUENTA DE NUESTRA HUIDA! ¡HAY QUE TRATAR DE SUBIR HASTA DONDE NO LLEGUEN LOS MAMUTS!

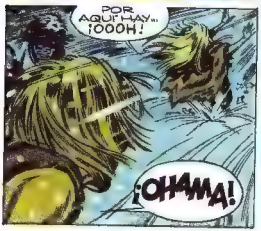

Y EN MEDIO DE LA TEMPESTAD, LA MANADA DE MAMUTS, HOSTIGADOS POR EL MIEDO DEMENTE, RECORREN EN TODO SENTIDO LOS FLANCOS DE LA MONTAÑA EN BUSCA DE SUS ENEMIGOS INVISIBLES.

¡QUE ARAMM ESTE QUIETO! ¡QUE NO SE ALEJE DE NOSOTROS! ¡DEBEMOS VOLVER A VIGILAR A TUNGA!

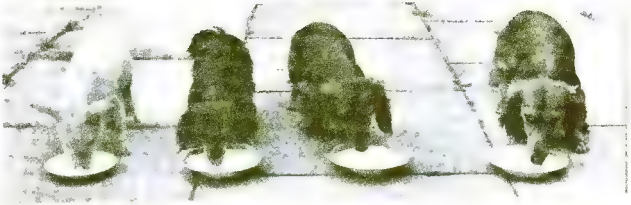
¡AQUÍ ESTAREMOS A SALVO DE LOS MAMUTS!
¡PERO DEBEMOS ENCONTRAR UN REFUGIO DE OTRO MODO MORIREMOS SEPULTADOS POR LA NIEVE!


NO ES MÁS QUE UNA PEQUEÑA GRIETA. ¡OHAMA ESTÁ BIEN!

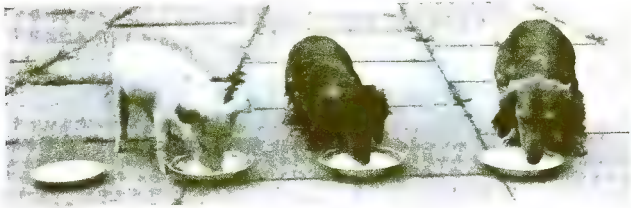

HAY QUE DOBLAR LAS PRECAUCIONES PORQUE LA CAPA DE NIEVE...

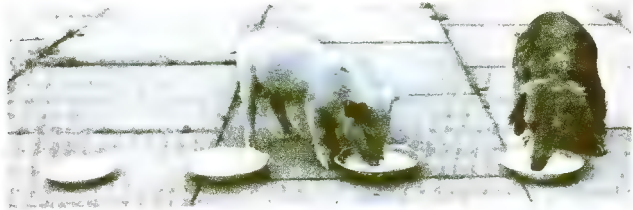

POR AQUÍ HAY.. ¡OOOH!
¡OHAMA!

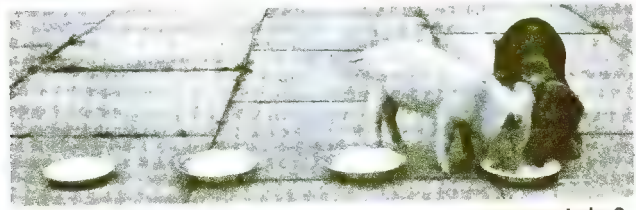
¿PERO? ¡PERO?... ¿TUNGA?... ¿DÓNDE ESTÁ?...
M. A. 96
CONTINUARÁ



**¿Todos para uno . . .**







**o uno para todos?**

# EL COMBATE DE LA CONCEPCION

Texto y dibujos Alberto y Antonio Márquez

**Julio de 1882. La sierra peruana, campo de batalla en que montoneros peruanos y soldados chilenos se batían desde hacía un año, era un volcán a punto de hacer erupción.**

**LAS FUERZAS EN PRESENCIA**

EJERCITO PERUANO DE LA SIERRA

*Comandante en Jefe: Gral. Andrés Cáceres*
*Jefe de columna de asalto: Crne. Juan Gasto*
*Batallones de línea: HUCARA AYACUCHO y LIBRES DE AMERICA 5[illegible] hombres*
*Montoneras serranas de los Comandantes Domingo Cabrera y Francisco Segura 1 500 hombres*
*Montoneras indígenas de hacendado Ambrosio Salazar 200 hombres*
*Total: aproximado 2 300 hombres y una pieza de artillería*

EJERCITO CHILENO EN LA SIERRA

*Comandante en Jefe: Crne. Estanislao del Canto*
*Comandante de la guarnición de [illegible]*
*Cuarta compañía de batallón CHACABUCO 67 hombres*
*Enfermos de otras compañías del mismo batallón 10 hombres. Total defensores 77 hombres*

El general Andrés Cáceres, jefe del ejército peruano, había planeado un levantamiento general de sus tropas ayudadas por miles de indios para aniquilar definitivamente al ejército chileno de ocupación. El punto culminante del plan era el ataque a La Concepción, pequeño pueblo que era el nudo de comunicaciones del ejército chileno, que enlazaban a la alta sierra con Lima.

## El brujo de los Andes

El general Andrés Cáceres, héroe de Chorrillos y Miraflores, y uno de los más experimenta-

*Teatro de operaciones de [illegible]*

dos jefes del ejército del Perú, era conocido como "**El brujo de los Andes**" por su habilidad para desplazarse en las montañas. Bajo sus órdenes había logrado formar una fuerza de varios batallones de línea, que junto a las montoneras y a las masas de indígenas superaban en cantidad a las exiguas unidades que el ejército chileno podía dispersar a lo largo de los 300 kilómetros de este gigantesco campo de batalla. Diezmados por las enfermedades, el frío cordillerano, la terrible puna y una tensión constante, en julio de 1882, el ejército chileno, al mando del coronel Estanislao del Canto, sumaba 2.300 hombres.

Consciente de la situación, el almirante Patricio Lynch, comandante en jefe chileno en Perú, ordenaba el repliegue de sus unidades hacia el norte, hacia Tarma, noticia que fue rápidamente conocida por los peruanos. Cáceres decidió atacar La Concepción, cortando así en dos al ejército en retirada. Para ello, dispuso que el coronel Juan Gastó, al frente de varios batallones de línea, y las montoneras de la zona, atacara el día 9 de julio La Concepción. Luego, el resto de su ejército se lanzaría al ataque de las fraccionadas fuerzas chilenas.

La guarnición de La Concepción se encontraba integrada por la cuarta compañía del batallón Chacabuco, que mandaba el teniente Ignacio Carrera Pinto, secundado por los subtenientes Arturo Pérez Canto y Luis Cruz Martínez, y la integraban 66 hombres en total. A ellos se habían agregado el subteniente Julio Montt Salamanca y nueve soldados más, que se encontraban enfermos y por ello no habían podido abandonar el pueblo. Tres cañoneras y dos menores completaban la reducida guarnición.

## El combate: resistir sin desmayar

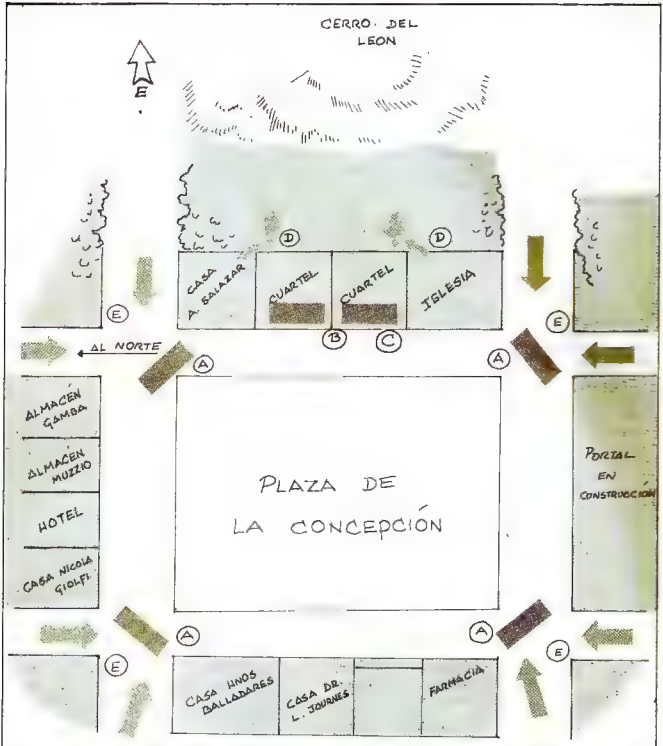
El día domingo 9, y bajo el pretexto de una festividad religiosa, la mayoría de los habitantes de la Concepción abandonaban el pueblo. A las dos de la tarde, las masas de montoneros rodeaban el pueblo, y el coronel peruano Juan Gastó enviaba un parlamentario con una nota a intimar la rendición Carrera Pinto, tras leerla, contestó al pie de la misma, rechazando la oferta. Ante ello, el jefe peruano lanzó al asalto varios centenares de indios, que fueron recibidos con cerradas descargas por los defensores, obligándoles a replegarse con fuertes pérdidas. Gastó ordenó un nuevo ataque, ahora con sus tropas de línea, a la vez que disponía que grupos de montoneros se deslizaran al pueblo y ocuparan las casas para disparar desde ellas contra los chilenos que defendían la plaza. Ante esto, el teniente Carrera Pinto ordenó que sus hombres se replegaran al cuartel, desde cuyas puertas y ventanas se mantuvo un sostenido tiroteo contra los atacantes.

Comprendiendo que la única forma de aniquilar a los chilenos era incendiarles el cuartel, el jefe montonero Ambrosio Salazar, al amparo de la noche, situó sus hombres en los techos de la

*Montonero indígena*

**GENERAL ANDRES AVELINO CACERES DORREGARAY**

*—Nació en Ayacucho en 1833. Incorporado muy joven al ejército tomó parte en las diversas revueltas que afectaron a Perú en los años anteriores a la guerra del Pacífico. En 1879 tenía el grado de coronel, con el cual participó en las diversas campañas. Mandó la II División peruana en las acciones de San Francisco y Tarapacá (noviembre de 1879). En la batalla de Chorrillos tenía a su cargo el centro de la línea peruana. Tras de la ocupación de Lima por el ejército chileno se refugió en la sierra, desde donde hostilizó a nuestras tropas en una larga guerra de montoneras, siendo conocido como* El brujo de los Andes. *Planificó el ataque a La Concepción y fue finalmente derrotado en Huamachuco, (julio de 1883). Firmada la paz, fue presidente de su país en dos ocasiones, en 1886 y en 1894. Falleció en 1923.*




*Defensa de La Concepción. A) Primera posición defensiva chilena. B) Segunda posición: defensa del cuartel. C) Pórtico de piedra del cuartel. En este lugar se refugiaron los sobrevivientes del incendio. D) Desde aquí se atacó e incendió el cuartel. E) Ataque de las unidades peruanas.*

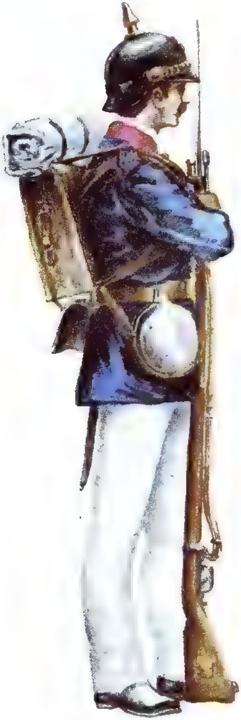
iglesia y de su casa particular, que dominaban el cuartel chileno, y desde allí, usando tambores de parafina, rociaron su techo, lanzando luego docenas de antorchas que provocaron un violento incendio. Los chilenos salieron a la plaza, bayoneta en ristre, y protegiendo a las mujeres y los heridos se colocaron en el pórtico de piedra del cuartel. En la lucha cuerpo a cuerpo cayó el teniente Carrera Pinto y varios de los suyos, pero los sobrevivientes, mandados ahora por el subteniente Arturo Pérez Canto, mantuvieron la resistencia sin desmayar.

## Un puñado de chilenos desde las ruinas del cuartel

El amanecer del 10 de julio vio un puñado de chilenos que resistían desde las ruinas del cuartel, bajo los restos quemados de la bandera que

### TENIENTE IGNACIO CARRERA PINTO

*Nació en Santia[illegible] 1848 [illegible] Carrera Fontecilla [illegible] ESMERALDA [illegible] siguiente e grado [illegible] al batallón [illegible] a teniente. Murió [illegible] saber que hab[illegible] tán, y fue sep[illegible]*
*Fallec[illegible] 8[illegible]*



Soldado del Batallón CHACABUCO en tenida de parada 1880

Los héroes de La Concepción 1. Subteniente Julio Montt Salamanca 2. Subteniente Luis Cruz Martínez 3. Subteniente Arturo Pérez Canto 4. Teniente Ignacio Carrera Pinto. "Todo militar que tenga orden de mantener una posición lo hará". Ordenanza del ejército Art. 21

flameaba orgullosa sobre sus cabezas. Quince horas habían pasado desde el ataque. Sólo ocho soldados y las mujeres, una de las cuales había dado a luz en medio del combate, resistían aún.

El coronel Gastó, exasperado por la resistencia, lanzó una vez más sus hombres al ataque y los soldados chilenos salieron a su encuentro con las bayonetas caladas, por haber agotado sus municiones. Tras un violento combate, sólo el subteniente Cruz Martínez y cuatro soldados sobrevivían de los 77 inmortales que defendían La Concepción. Dándose cuenta de que su fin había llegado, los Chacabucos se arrodillaron en el pórtico del destruido cuartel y tras rezar y despedirse de las mujeres que los contemplaban conmovidas, se ordenaron las guerreras ajustaron los barboquejos de los quepís y, formando tras su jefe, salieron a la plaza.

El coronel peruano, al comprender su decisión, les gritó que se rindieran, siendo imitado por varias vecinas del pueblo, entre ellas una joven italiana a la cual el subteniente Cruz Martínez cortejaba. Con voz llena el oficial chileno respondió: "Señoras, los chilenos no se rinden nunca", y volviéndose a sus hombres ordenó: "Soldados del Chacabuco, a la carga".

La mancha de color de los uniformes chilenos fue envuelta por las pardas masas indias, que tras aniquilarlos, se precipitaron al cuartel, donde perecieron las cantineras. La increíble resistencia había terminado, y con ella se habían derrumbado los hábiles planes del caudillo peruano. El sacrificio de la guarnición de La Concepción había mantenido abierto el camino a las unidades chilenas que marchaban desde Tarma, permitiendo la salvación del ejército del coronel Del Canto.

# LOS PAJAROS COMO ARQUITECTOS

Texto de Isabel Wachholtz

Cuando un pájaro —generalmente el macho— ha escogido el sitio preciso para construir su nido, su canto revela a sus rivales que el lugar ya está ocupado y que lo mejor que pueden hacer es alejarse. Las herramientas de construcción de todas las aves son sus picos y patas, y el material que emplean presenta una variedad enorme. Plumas, cabellos, paja, telarañas, fibras de todas clases, barro, saliva y ramitas son algunos de los elementos utilizados. Cada especie tiene sus propias reglas, prescritas por la herencia, para la elección del lugar, material, estilo y ejecución de su trabajo.

Hay pájaros que abandonan el nido apenas han sido incubados porque, ya emplumados, están capacitados para valerse por sí mismos. Como no cumple una función tan importante, el nido toma entonces la forma de un cojín plano o un plato bajo. Pero cuando la vivienda debe proteger a las crías desvalidas hasta que estén cubiertas de plumas y en condiciones de volar, el nido debe construirse de manera que impida la pér-

dida del calor y sea imposible salir de él con facilidad. Tenderá, por lo tanto, a adoptar la forma de una taza, y es construido más o menos de la siguiente manera:

Una vez que las primeras briznas de pasto han sido recogidas y apoyadas en una rama bifurcada, el pájaro se sienta sobre ellas y procede a moldearlas haciendo movimientos rotatorios con su cuerpo. Cuando ha acumulado más material, empuja con las patas la pared que ha levantado para compactarlas, en tanto presiona el pecho contra la otra parte de la pared. Lograda la cavidad, arregla cuidadosamente con el pico las ramitas con el objeto de afirmar la estructura.

## Como [illegible]

Entre las aves hay también tejedores extraordinariamente hábiles que construyen estructuras muy densas y durables. Saben entrelazar y anudar cortas hebras vegetales hasta formar un tejido muy parecido al de un canasto. Cerrados en la parte de arriba, algunos de estos nidos están abiertos en un lado o por debajo, en cuyo caso se entra por el extremo de un largo tubo. Así como el techo protege del sol tropical y de la lluvia, el tubo sirve como protección contra las culebras. Se les suele ver amontonados en grandes árboles aislados de las sabanas africanas.

Así como los hombres se agruparon para defenderse mejor, ciertos pájaros se establecen en comunidades formadas por nidos individuales que albergan desde veinte a treinta parejas y que se extienden año tras año. De este modo espantan a sus enemigos, aunque subsiste la amenaza de que la rama se quiebre por exceso de peso.

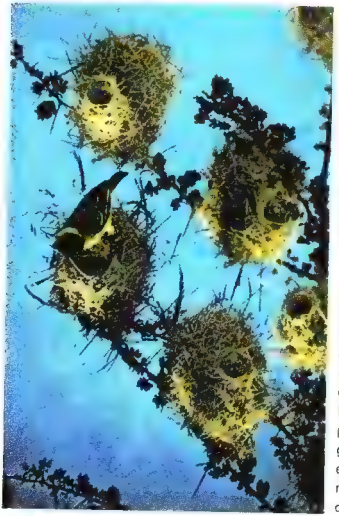
## Incubadoras [illegible]

Todos saben que los pájaros empollan sus huevos con el calor del propio cuerpo, pero es menos sabido que algunos se sirven de fuentes externas de calor. Ejemplo de esto es la actividad desplegada por una especie de pavo (Alectura lathami) que habita los bosques de la costa oriental australiana. En un lugar sombrío, el macho se dedica a amontonar durante algunas semanas follaje empapado de lluvia mezclado con algo de tierra, apretándolo cada cierto tiempo con las patas para dejarlo compacto. Eventual

Ay[illegible]

mente, la estructura alcanza un diámetro de 3 a 4 metros y una altura aproximada de 1,5 m. Cuando la temperatura llega a 35° C debido al proceso de fermentación de las hojas, el calor ha llegado a un punto apto para el desarrollo de los huevos y sólo entonces deja acercarse a la hembra.

A veces la fermentación es muy rápida y la temperatura sube demasiado. Y aquí viene lo sorprendente: el pavo la controla diariamente introduciéndose dentro de un agujero que él mismo excava con sus grandes patas; luego coge un poco de material vegetal y lo escupe. Si el montón está demasiado caliente, abre agujeros de ventilación, si no lo está, agrega más estiércol en condiciones de fermentar, y cierra la abertura. Cuando el estiércol adquiere la temperatura requerida, llama a la hembra, la cual pone un huevo en un hueco profundo del montículo que después es recubierto por el pavo siempre vigilante. Este permanece ocupado probando y regulando su incubadora hasta que los polluelos rompen los huevos.

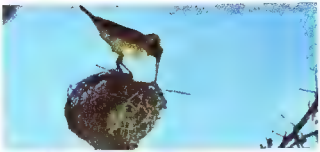


[illegible] pájaros [illegible] de Sumatra

Para conquistar a su pareja, muchos pájaros se valen de su plumaje magnífico, otros de cantos melodiosos y aun otros de nidos decorados. Causa especial admiración observar la actividad desplegada en este sentido por la especie de los tiloroninco, que habitan en Australia y Nueva Guinea. El macho construye una glorieta, la decora primorosamente y baila frente a ella con el único propósito de atraer una pajarita. Es éste, pues, un nido de amor, no de crianza.

El macho comienza a construir su nido mucho antes del período de apareamiento, escogiendo un lugar no muy sombrío en el suelo del bosque. Va formando con sumo arte su pequeña choza en forma de cúpula de ramas entretejidas, decorándola con ojo crítico por medio de escarabajos, conchas rotas, plumas, flores y frutos pequeños de colorido intenso y hasta objetos brillantes de fabricación humana. A la vista de la pajarita, exhibe su tesoro sobre un tapiz de musgo como un joyero su mercancía sobre terciopelo, esperando cautivarla por la belleza de su ornamentación. Por algo un ornitólogo describió estas creaciones como los objetos más hermosos jamás construidos por pájaros.

¿No es admirable observar cómo la conducta de estas aves presenta tanta semejanza con la conducta humana en situaciones comparables? Parece que la capacidad de anticipar las consecuencias de los propios actos y de apreciar la belleza no es sólo privativa del hombre sino que, aun cuando en forma muy rudimentaria, ya apunta en estos singulares constructores.

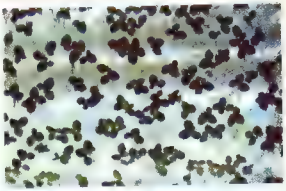


[illegible]

Frente a [illegible] arquitecto invita a entrar a una espectadora [illegible]

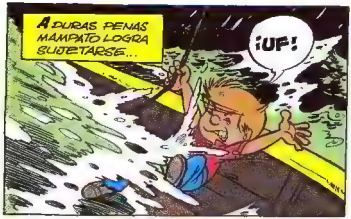
## DICCIONARIO DE ASTROFISICA Y ASTRONAUTICA (12)

ALGAS: Se han estudiado, y se siguen estudiando, ciertas algas como un medio original para resolver algunos de los problemas que plantea la alimentación y la respiración de los astronautas en el curso de viajes muy largos. Las algas verdes, al igual que las demás plantas provistas de clorofila, tienen la propiedad de absorber gas carbónico del aire y ceder a éste oxígeno cuando reciben la acción de la luz. Así pues obran como un regenerador de aire particularmente simple. Por otra parte, las especies seleccionadas por los especialistas son comestibles, y además se multiplican con gran rapidez, lo cual permitiría que los astronautas contaran con un abastecimiento de verdura constante. Un hectólitro de agua basta para producir un kilo de algas diarias, cantidad suficiente para absorber todo el gas carbónico exhalado por una persona.



[illegible] alimentar a los [illegible]

POR OSKAR.


A DURAS PENAS MAMPATO LOGRA SUJETARSE...
¡UF!

DE PRONTO...
¡AG!
¡EH! ¿QUIÉN SE AFERRA DE MI CUELLO?

¡AG!
¡NO TE SUELTES, MAMPATO!

DE SÚBITO...
¡NO TE ASUSTES, SOY TU AMIGO KOLOFÓN! ¿VES?

¡TÚ!
¡YO CREÍ QUE...!

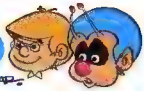
¡OH, NO! ¡SÓLO ME HICE INVISIBLE!

¡Y... AQUÍ ESTOY!
¿CÓMO?

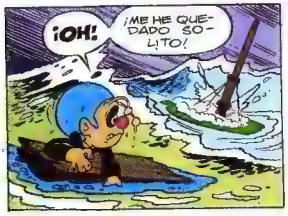
¡ASÍ ES!
¡ME PUEDO HACER INVISIBLE!

LA NAVE, EMPUJADA POR LAS GRANDES OLAS SE ACERCA PELIGROSAMENTE A...
¡LOS ARRECIFES!

# Mampato

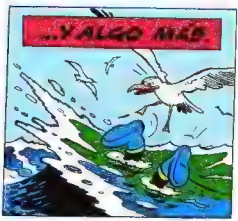


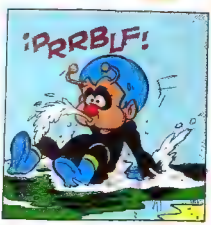
POR OSKAR

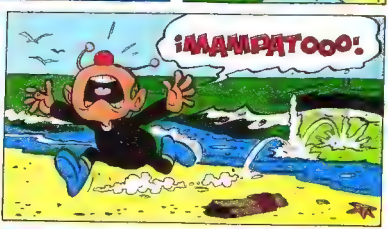


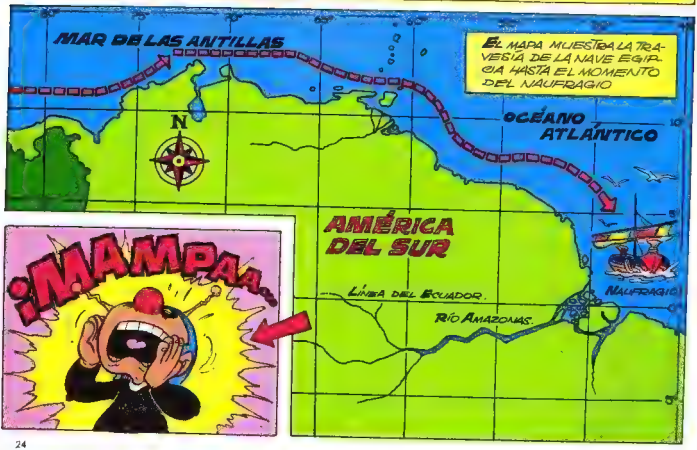
# Mampato

POR OSKAR



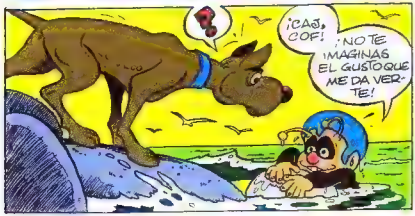



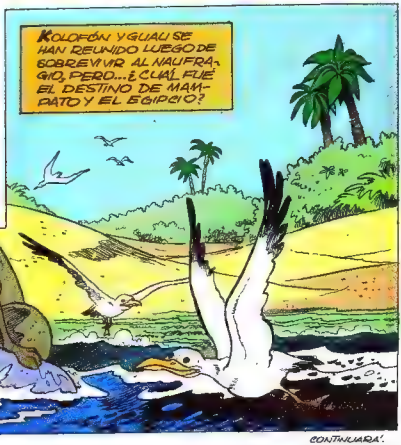


# Mampato

POR ©KAP






CONTINUARÁ.

# ESPECTACULOS TRADICIONALES DEL JAPON

Texto de ISMAEL ESPINOSA

1

2

Sorprendentemente rica y variada es la produccion artistica y cultural japonesa.

Generalmente inspirada en antiquisimas tradiciones, conserva rituales de honda significacion que para nosotros muchas veces resultan incomprensibles porque ignoramos sus raices y su simbolismo.

Otra de sus particularidades es la meticulosidad del trabajo y las estrictas ritualidades y reglas de cortesia que los participantes deben observar. Asi por ejemplo, aun en la practica de un deporte violento, como es el Sumo los contendores deben vestir prendas tradicionales y el árbitro dirige el encuentro vestido de kimono. . . y valiendose de un abanico.

## Teatro con actores y muñecos

El **Kabuki** es un género de teatro japonés que cuenta con varios siglos de historia. Trata especialmente de temas amorosos, de contenido trágico o muy dramático.

Los actores deben caracterizarse de acuerdo a normas estrictas, tanto respecto de sus expresiones faciales como de sus vestimentas. Cada gesto o movimiento está cuidadosamente señalado en el "libreto", quedando muy poco espacio para las adaptaciones, y menos para las improvisaciones.

La maestría de los intérpretes estriba en la elegancia y fidelidad con que juegan sus papeles.

Los dramas de **Kabuki** contienen diálogos, música y danzas simbólicas para representar el contenido de la pieza teatral.

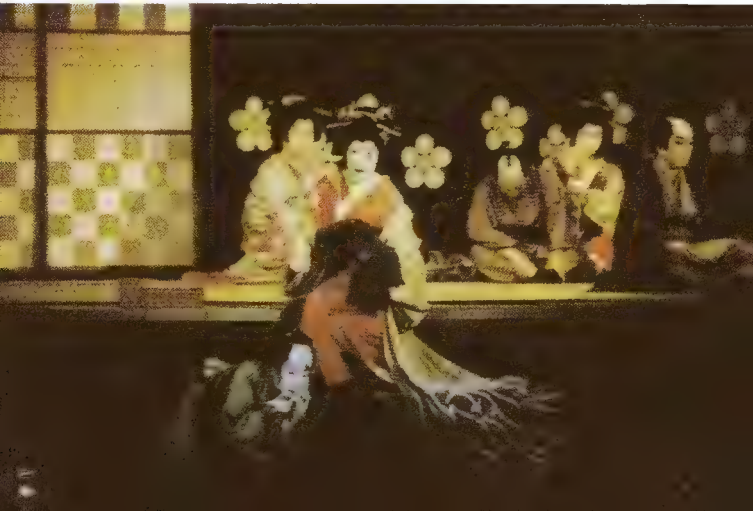
El teatro con muñecos o **Bunraku** tiene una estructura parecida. Aquí el diálogo se reemplaza con cantos y coros que enfatizan las situaciones dramáticas.

A pesar de utilizarse muñecos, no es el **Bunraku** un género festivo. Por el

contrario, también es de corte serio: trata tanto de temas históricos como de conflictos sociales o dramas.

### El Sumo o lucha Japonesa

El **Sumo** es un deporte cuyo origen se pierde en la penumbra de la Historia del Japón. Se cree que comenzó a practicarse con ocasión de ciertas ceremonias religiosas, adquiriendo a mediados del Siglo



XVIII su actual fisonomía de deporte.

Participan dos luchadores en un círculo de arena denomidado **Dohyo.** La lucha es muy rápida, y se decide cuando uno de los contendientes es sacado del círculo o arrojado al suelo.

8

Los movimientos o "llaves" se llaman **waza.** Sólo quienes dominan las 70 o más variedades de **waza** y tienen un entrenamiento intensísimo, pueden aspirar a ser grandes campeones. Ello requiere naturalmente una gran fortaleza física y un peso a veces descomunal, en una raza cuya estatura promedio no es muy alta.

El resultado del juego entre profesionales se conserva a veces indeciso hasta el momento final, lo que lo hace emocionante y lleno de suspenso para sus miles de aficionados.

El encuentro es dirigido por un árbitro llamado **Gioji,** que viste el tradicional kimono y dirige la lucha con un abanico ritual en la mano.

9

**Combinación de música Japonesa y Occidental**

La música antigua japonesa tiene muchos cultores en su país. Sin embargo, también son muy numerosos los aficionados a la música clásica occidental.

De ahí que hayan surgido algunos conjuntos instrumentales como el **Yonin-no-Kay,** los cuales interpretan música que combina o contrasta los sistemas musicales de ambas culturas, obteniendo de este modo resultados únicos y sorprendentes.

Los instrumentos utili-

zados por el **Yonin - no - Kay** son el **Koto,** especie de cítara de trece o diecisiete cuerdas; el **Sangen,** de sólo tres cuerdas; y el **Shakuhachi,** que es una flauta vertical de caña de bambú.

Según uno de los ejecutantes de este conjunto, la música occidental es como una carta escrita a máquina, con muy pocos matices a cargo del intérprete. En cambio, la música interpretada con instrumentos japoneses es más sutil y evocadora, y deja mayor espacio a la interpretación personal, pareciéndose a una misiva dibujada en papel de arroz, con pincel y tintas de colores.

El famoso Salto del Laja es el punto más [illegible] de la zona. Está ubicado [illegible] en el paso de la Panamericana [illegible] en el límite de las provincias de Concepción y Bío Bío.

# PROVINCIA DE BIO BIO

La Octava Región comprende las provincias de Ñuble, Bío Bío, Concepción y Arauco. De estas ya vimos la primera de las nombradas.

Mapa de la provincia de Bío Bío

LA provincia de Bío Bío se divide en sólo tres departamentos:

—La Laja, capital **Los Angeles** (cabecera de la provincia);

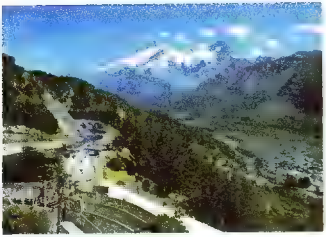
—Nacimiento, capital Nacimiento; y

—Mulchén, capital Mulchén.

Económicamente, forma parte de la llamada "cuenca del Bío Bío", y junto con Concepción y ciudades próximas, constituye el tercer núcleo agroindustrial del país.

## Su historia

Los Angeles fue fundada por don Pedro de Córdoba y Figueroa, por mandato del Goberna-



*Vista superior de las tuberías de la Central Hidroeléctrica de Abanico. Al fondo, los cerros de la Sierra Velluda.*

dor Manso de Velasco, el 27 de mayo de 1739. En verdad, al principio, fue sólo un fuerte, tal como otros muchos que se levantaron en una zona permanentemente asediada por los araucanos. En la ciudad de Nacimiento, y situado en la altura que domina la confluencia de los ríos Vergara y Bío Bío, quedan los restos de otro fuerte, que atestigua lo difícil que resultó la conquista y población de la región.

Después de la Independencia, los indígenas, cansados de la opresión a que los sometían los comisarios patriotas y acuciados por los guerrilleros realistas, se plegaron a ellos. Las huestes del famoso montonero Vicente Benavides, apoyadas por los caciques locales, destruyeron todos los villorrios de los alrededores. Así Los Angeles, Nacimiento, Purén, Tucapel y Santa Bárbara fueron incendiados, y sus campos completamente arrasados.

En septiembre de 1820, el general don Joaquín Prieto logró derrotar al famoso bandido, que había organizado un ejército de casi 4.000 hombres, en las vegas de Saldías, próximas al río Chillán.

Por decreto de 17 de diciembre del mismo año Los Angeles fue nuevamente instituida como ciudad, iniciándose desde entonces su actual desarrollo.

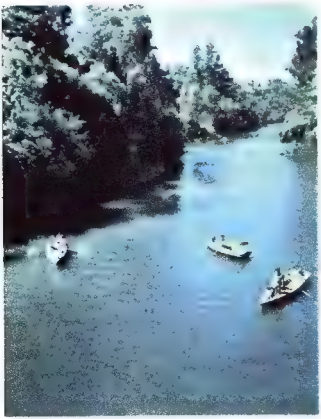
## Su importancia económica

Dos tercios de su población trabajan en la agricultura, pues la mayor parte de su superficie es apta para toda clase de cultivos y ganadería.

Sus productos más importantes son: trigo y demás cereales; leguminosas, especialmente lentejas y porotos o frejoles; remolacha azucarera; maravilla, raps y oleaginosas; viñedos; forrajes y ganadería.

*Un salto de agua [illegible] muy hermoso es el del Trubunleo, afluente del Laja que se desprende de [illegible] Central de Abanico.*

*Por el camino de la precordillera de la provincia de Bío Bío. Al fondo, el volcán Antuco.*



La explotación maderera es también importante: robles y pinares, estos últimos destinados a la producción de celulosa.

Entre las industrias regionales deben destacarse las plantas de papel y celulosa de Laja y Nacimiento, la planta azucarera de IANSA y la de productos lácteos de Chiprodal, ambas cercanas a Los Angeles. Además existen numerosos aserraderos, molinos, curtiduría, destilerías y diversas industrias derivadas de la agricultura.

Las actividades mineras no son importantes: sólo mica y tierra de color, en yacimientos muy poco explotados.

La energía hidroeléctrica, en cambio, es una actividad económica de gran interés: el río Laja y la laguna del mismo nombre, situados en el límite de las provincias de Ñuble y Bío Bío, y muy cerca de la frontera con Argentina, proporcionan el agua para el complejo hidroeléctrico más importante del país. Las centrales que lo forman son: El Abanico (136.000 kilowatts, funcionando desde 1948); El Toro (400.000 kilowatts, recientemente puesta en marcha su primera etapa); y Antuco 300.000 kilowatts, en proyecto).

## Su naturaleza y puntos de interes turistico

La cordillera y los ríos que cruzan esta provincia, con sus espectaculares saltos de agua, proporcionan los puntos más interesantes, compensando ampliamente su falta de costas.

Desde luego, al entrar en la provincia por la carretera panamericana, el viajero se encuentra con el espectacular Salto del Laja, de 45 metros de altura. En verdad, los saltos son tres, y suman varios cientos de metros de ancho. El principal y más conocido es el que se divisa desde el mismo puente carretero. Los mejores meses para observarlo van de septiembre a noviembre, pues en la primavera se producen los deshielos que aumentan el caudal de las aguas.

La laguna del Laja es también hermosísima y sobrecogedora, aunque completamente desprovista de vegetación, por el origen volcánico de sus laderas. Desde ella pueden verse el volcán Antuco y los picachos de la Sierra Velluda.

Otros volcanes importantes de las inmediaciones son: el Copahue, cuyas termas sólo pueden alcanzarse actualmente por territorio argentino; el Callaquén y el Tolhuaca. Este último también posee fuentes termales situadas en la provincia de Malleco.

El camino que conduce a la laguna del Laja pasa al lado del salto del Trubunleo, de pequeño caudal, pero de gran belleza. También son dignas de visitarse las instalaciones de las centrales hidroeléctricas de que ya hemos hablado.

En el valle central, los ríos proporcionan lugares muy hermosos, aptos para pescar y acampar. El Bío Bío y sus afluentes, especialmente el Mulchén y el Vergara, son los más frecuentados.

I.E.

*Arriba: interior de la fábrica de celulosa y papel de La Laja, en la confluencia de [illegible]*
*Abajo: la gran rueda [illegible] de la planta remolachera de [illegible]*

# el mar, el mar y no pensar en nada

TEXTO DE HUGO MONTES

ILUSTRACIONES DE MANUEL CARDENAS

Los escritores de todos los tiempos se han inspirado en el mar. Para algunos, sobre todo en la antigüedad, el mar era un enemigo peligroso. Los navegantes tenían que suspender a menudo sus travesías porque el embate de las olas y los vientos amenazaban sus débiles naves. Un gran poeta español —Jorge Manrique— llegó a comparar el mar con la muerte. Son famosos sus versos.

**Nuestras vidas son los ríos**
**que van a dar a la mar**
**que es el morir.**

Pero con el tiempo el hombre fue dominando la furia del océano. Los barcos a vapor, el mejor sistema de comunicaciones, los grandes puertos han ido como arrinconando la fuerza del mar. Tal vez por eso los poetas modernos lo cantan con tranquilidad y hasta con alegría.

Los poetas chilenos han escrito versos muy hermosos sobre el Pacífico, el océano que toca sus costas a lo largo de más de cuatro mil kilómetros. Ya en la Canción Nacional, Eusebio Lillo pudo decir:

**Y ese mar que tranquilo te baña**
**te promete futuro esplendor.**

Juan Guzmán Cruchaga relaciona el mar con el amor. Escribe los siguientes versos:

**Ante el mar, en la proa**
**(del navío,**
**bajo el atardecer violeta y rosa,**
**se apoderó tu espíritu del mío**
**lo mismo que una llama**
**(temblorosa.**
**Como fieras domadas y**
**(cautivas**
**te acariciaban mis angustias.**
**(Eras**

resurrección de flores pensati-
(vas
y concreción de músicas viaje-
(ras.
Me sigue en las tinieblas el re-
(flejo
de tu lámpara errante y embru-
(jada.
Quiere mi soledad noche y
(olvido.
Creí que me alejaba y no me
(alejo
porque en la milagrosa llama-
(rada
todo mi corazón está encendido.

Pablo Neruda llama Padre al mar y le pide el regalo que todos podemos pedirle: el pez de cada día. Su poema se llama Oda al mar":

Padre mar, ya sabemos
cómo te llamas, todas
las gaviotas reparten
tu nombre en las arenas:
ahora, pórtate bien,
no sacudas tus crines,
no amenaces a nadie,
no rompas contra el cielo
tu bella dentadura,
déjate por un rato
de gloriosas historias,
danos a cada hombre,
a cada
mujer y a cada niño
un pez grande o pequeño
cada día.

Andrés Sabella se alegra con la ola jubilosa, y escribe como jugando:

Sueña el marinero
sobre la mañana.
El palo mesana
le roba el sombrero.
El mar embustero
se viste de rana.
Como una manzana
rueda el marinero.
El sol es un cero;
el agua, mi hermana.
¡Si fuese campana
y no marinero!

Vicente Huidobro escribió Monumento al mar", que en parte dice:

El mar entra en la carroza
(de la noche
y se aleja hacia el misterio de
sus parajes profundos.
Se oye apenas el ruido
(de las ruedas
y el ala de los astros que penan
(en el cielo.
Este es el mar
saludando allá lejos la eterni-
(dad
Saludando a los astros
(olvidados
y a las estrellas conocidas.

Más sencillo es el "Pregón submarino" del poeta español Rafael Alberti.

¡Tan bien como yo estaría
en una huerta del mar,
contigo hortelana mía!

En un carrito, tirado
por un salmón, ¡qué alegría
vender bajo el mar salado,
amor, tu mercadería!
—¡Algas frescas de la mar,
algas, algas!

Y es el mismo Rafael Alberti el autor de esta otra fantasía marinera:

Branquias quisiera tener,
porque me quiero casar.
Mi novia vive en el mar
y nunca la puedo ver.

Madruguera, plantadora,
allá en los valles salinos.
¡Novia mía, labradora
de los huertos submarinos!

¡Yo nunca te podré ver
jardinera en tus jardines
albos del amanecer!

Sería el cuento de nunca acabar... Que los lectores continúen este trabajo de reunir poemas y prosas sobre el mar. Piratas, batallas, grandes travesías enriquecen este mundo literario sobre el mar, sobre nuestro mar.

el misterioso

# CERRO BRAMADOR

Texto y fotos de SOFIA SAYAGO

**¿Te imaginas un cerro que brame? ¿Un cerro de estructura rocosa que contenga grandes cantidades de arena en sus depresiones, y que ésta al rodar hacia abajo, se ponga a gemir? ¿No te parecería esto sorprendente y sobrecogedor? ¿Ciencia-ficción? ¡Nada de eso! Solamente pura realidad. Realidad que puedes coger entre tus manos, que está allí frente al aeródromo de Copiapó.**

Esta mágica montaña, puntiaguda y volcánica, de unos 2 000 pies de altura, está situada como a dieciocho kilómetros de la ciudad y es única en el país, y quizás en el Continente. Cerros similares existen en muy pocos sitios del mundo. Uno de ellos es el Jebel Nagous, en el desierto de Sinaí, cerca del Mar Rojo. Lo sorprendente de estos cerros es que ellos "braman". Este ruido o bramido se produce al ponerse en movimiento la arena que los cubre, y ha sido estudiado por muchos científicos en diversas épocas.

Así en el siglo pasado, el cerro Bramador de Copiapó fue objeto de atención del naturalista inglés Darwin cuando visitó estas tierras. Posteriormente, en 1922, estuvo en Atacama el señor Isaiah Bowman director de la "American Geographic Society" de New York, quien, en su documentado libro "Senderos del Desierto de Atacama", narra cómo ascendió hasta la cima de la duna mayor, la cual dice "yace en una hondonada natural entre dos estribaciones rocosas". Calcula que ella debe tener unos 300 pies de elevación y unos 500 pies de ancho. "La arena —continúa— proviene del fondo del río seco y del suelo del valle, siendo esparcida hasta arriba por el viento. No deriva del lugar donde está, pues la montaña misma está formada por una roca oscura y volcánica. La arena es de cuarzo y de color brillante igual a la que está abundantemente esparcida en las lomas del valle"

**"Subió hacia mí un claro y vibrante zumbido. . ."**

Caminamos, dice más adelante, por la superficie de la duna sin oír ningún ruido, siendo un día perfecto. Comencé a dudar de la reputación de

1. Paisaje del valle de Copiapó
2. Cerro Bramador
3. El misterioso cerro y sitio donde el campo
4. Hacienda Tres, cerca de la cual se encuentra el Bramador
5. Panorama desde la Hacienda Dos Hermanos donde puede observarse claramente el límite entre el desierto y el valle

la montaña, cuando se me ocurrió lanzar una gran cantidad de arena, removiéndola hacia adelante con mis herramientas. Como la arena está acumulada en una inclinación de 30º, no es difícil enviar considerables masas rodando por la pendiente. Tan pronto lancé una cantidad de arena, subió hacia mí un claro y vibrante zumbido. Era como el ruido que alguien puede producir al abanicarse. Al lanzar grandes masas de arena, el zumbido fue creciendo en intensidad, y la cresta de la onda sonora, bajo esa circunstancia, parecía descender un segundo más tarde. Comencé entonces a tirar piedras sobre la superficie de la duna, y éstas, al rodar por la arena, producían el mismo efecto. Se dice que la arena no produciría el mismo ruido estando mojada por la camanchaca. Aunque casi toda ella estaba seca, pude encontrar alguna que contenía cierta humedad. Experimentando encontré que lanzando esta arena con mi mano podía producir el ruido cada vez, estuviese seca o mojada. Cuando sopló el viento y se movió la arena en ondas, el ruido llegó hacia mí con un sorprendente estilo rítmico. Tuve la conciencia de una clara aunque delicada y peculiar vibración que parecía proceder desde la arena y afectaba mi cuerpo entero cuando estaba parado en un sitio fresco, y agité la arena por primera vez. No sé si ésta provenía del restregarse partículas de arena seca bajo mis pies o si la arena contenía una sustancia de tensión eléctrica".

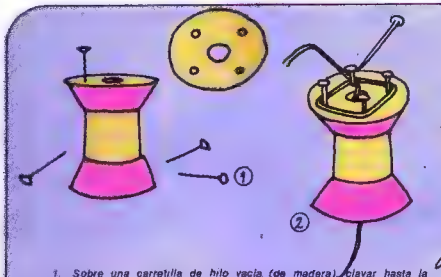
### Explicaciones populares

Cuando hay un terremoto grandes masas de arena que el viento ha acumulado por días y meses, se deslizan una sobre otra. Esto hace que la vibración sea mucho más fuerte y de mayor amplitud, y puede oírse a una milla o más allá. Naturalmente esto ha hecho nacer supersticiones de una y otra clase, y las explicaciones populares que se dan en el valle dicen que los ruidos emanan de cavernas en la montaña o de algún cráter apagado, desde el cual puede surgir algún día una erupción".

Hasta acá la descripción detallada de un científico. "Mampato" ha escuchado además las descripciones de por lo menos 20 personas más, de diferentes niveles culturales, las que, en diversas épocas, han ascendido el cerro Bramador. Todos ellos han sentido el misterioso rugir de la montaña. Algunos de ellos califican el ruido como pavoroso.

¿Te gustaría ascender ese cerro? Si vives en Copiapó o viajas por la Carretera Panamericana con tus padres, puedes intentarlo. Será seguramente una excursión inolvidable. Además, si logras ascender bastante, dominarás el valle con tu vista y podrás contemplar las faenas mineras que se desarrollan algo al norte del Bramador, donde otro cerro magnético, el Cerro Imán, ha ido desapareciendo absorbido por las bodegas de barcos extranjeros que, desde el cercano puerto de Caldera, lo han ido esparciendo por lejanas y múltiples industrias del planeta.

# CORDON TEJIDO



1. Sobre una carretilla de hilo vacía (de madera), clavar hasta la mitad 4 clavitos de 1 pulgada, formando un cuadrado.

2. Pasar la punta de la lana, de abajo hacia arriba, por el agujero del carrete; sujetarla desde abajo para que quede tirante, y darle dos vueltas alrededor de los 4 clavos.

3. Con la ayuda de un clavo de 1 1/2 pulgadas, como si fuera un crochê, pasar la lana de la primera vuelta, sobre la de arriba, atravesando al otro lado del clavito correspondiente. Se vuelve a hacer lo mismo en cada clavo, siempre de izquierda a derecha. Queda así la primera corrida de lana, que estaba abajo, en el interior del cuadrado formado por los clavitos.

4. Se vuelve a enrollar la lana, y se repite la operación sacando los puntos que se han formado en cada clavo, sobre la nueva hebra que, a su vez, queda aprisionada. En el fondo estás haciendo un tejido, pero un tejido muy especial, porque es circular y no tiene interrupción.

5. Lo que salga por el agujero de la carretilla, habrá que tirarlo hacia abajo, a medida que aparece, para que no entorpezca el tejido. Es un cordón tubular en punto jersey.

6. Las aplicaciones son múltiples: se puede coser en espiral y hacer un tapete para la mesa, un piso para fuentes calientes o un cojín redondo. O simplemente servirá de cinturón para un chaleco tejido.

## ¿a qué jugamos?

# AL TREN CARGUERO

por Margara Ureta y Cecilia Eyzaguirre — Dibujos de Oskar

**Hoy seremos tren. Vamos a hacer un viaje. Pasaremos por túneles, cerros, puentes y colinas. ¿Qué te parece? ¿Crees que este tren llegará a su destino, o se descarrilará en la mitad?**

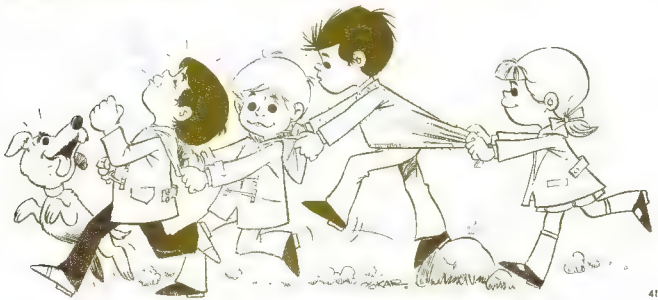
**Desarrollo del juego:** Todos los participantes forman una fila. Uno de ellos hará de jefe: él será la locomotora. El resto de los jugadores se adjudicará, también, el nombre de una de las partes del tren: carro, coche-comedor, salón de pasajeros, coche-dormitorio, caldera, rueda, etc.

Comienza el juego cuando el jugador jefe dice: "El tren quiere partir, pero le falta... la caldera". Entonces el que la representa corre y se pone detrás de la locomotora (el jugador-jefe), colocándole las manos sobre sus hombros. La locomotora continúa diciendo "La caldera ya está, pero falta ahora el coche-dormitorio". Entonces corre el niño-coche-dormitorio, y se coloca detrás de la caldera con sus manos sobre los hombros de ésta.

Así continúa el juego hasta que todos los participantes estén colocados y quede el tren en condiciones de partir.

Comienza, entonces, el viaje por la ruta que previamente se han trazado. Los túneles serán mesas, o sillas volteadas y tapadas con frazadas; los cerros, algunos cojines o colchonetas tiradas en el suelo; los puentes, una tabla ancha colocada a poca altura, etc.

El viaje se inicia con un pitazo, y parten imitando el ruido de un tren. A veces el andar será lento, otras más rápido. Otras veces correrán. Si un niño se suelta de los hombros del que lo precede, debe dar prenda, porque por su culpa se ha descarrilado el tren.



# TEST COMO ANILLO AL DEDO

Este test consiste en formar parejas con doce de los trece dibujos que están dentro de los círculos. Forma con ellos seis pares que puedan acoplarse. Por lo tanto, uno de los dibujos quedará sin su pareja. Resuélvelo en el menor tiempo posible.

Soluciones: A con H; B con I; C con K; D con J; E con L; F con M; Sin pareja: la G

# ajedrez

# LOS GANADORES DE NUESTRO CONCURSO

Los ganadores de nuestro concurso de problemas fueron: **Raúl Gazmuri F.**; de Santiago, e **Ismael Salas A.**, de Talca, con **18 puntos. Andrés Vergluys R., Milko Fernandez C.**, de Santiago, y **Jose E. Kawanabe**, de Arica, con **17 puntos. Thomas Thayer M.**, de Santiago, con **15 puntos.**

También recibirán premios de éstimulo por su empeño y constancia: **Claudio Nadeau M.**, de Santiago. **German Ortiz Springinsfeld**, de Rancagua; **Jaime Gibbons**, de Punta Arenas; **Herbert Lutz**, de Temuco; **Guillermo Caro C.**, de San Bernardo; **Fernando Pacheco S.**, de Linares; **Fernando Astorga B.**, de Chillan; **Fernando Manzano**, de La Ligua; **Fernando y Osvaldo Muñoz V.**, de Concepción; **Anibal Bañados L.**, de Antofagasta.

A **Germán Ortiz S.:** acertó el problema número 8 en sólo 20 minutos y estudia ajedrez seriamente. Tal vez con otro amigo de "Mampato" podría comenzar unas partidas por correspondencia, pues se queja de que en Rancagua un joven de 14 años no tiene con quién jugar.

A **Claudio Nadeau:** lo felicitamos por su esfuerzo y le deseamos suerte en el concurso que se iniciará. Y para los amigos mampatinos que, como él, carecen de experiencia, van estos dos diagramas. En ambos juegan las blancas y dan mate en dos jugadas. No miren las soluciones. Reflexionen y sólo cuando las hayan descubierto, verifíquenlas

**Walter Ader**
**Maestro Nacional**

DIAGRAMA 1

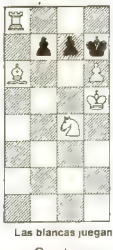


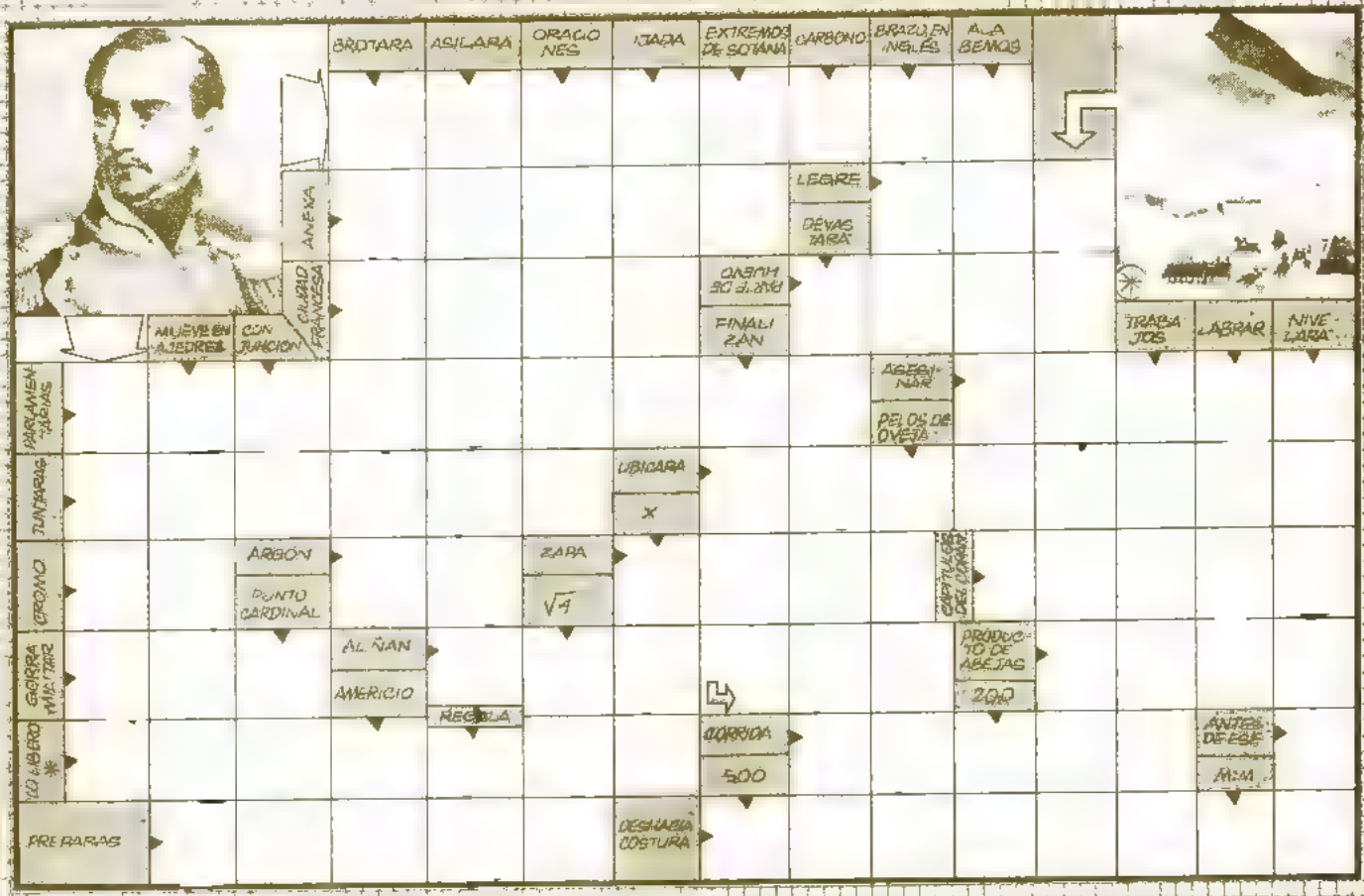
DIAGRAMA 2

Las blancas juegan y dan mate en dos.

Los ganadores que viven en Santiago pueden pasar a retirar sus premios en la redacción de "Mampato", Triana 849, Santiago, teléfono 231575, el 15 de julio a las 12. A los que habitan en provincia les enviaremos sus premios por correo certificado.

**Soluciones**
Diagrama 1: 1. C6A !, P×C; 2. A5A, mate.
Diagrama 2: 1. C6C !, P×C; 2. T4T, mate.

# mampato



LAS SIETE DIFERENCIAS

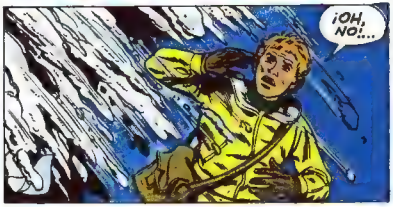
(SOLUCION EN LA PAG. 31)

CAPITULO V

Los muchachos de la "Alborada" acompañan a Tom O'Hara a la Antártida. Encuentran una perdida civilización y también algo extraordinario

# LA TUMBA DE HIELO

CORRIERON DESESPERADAMENTE EN BUSCA DE LA SALIDA. CUANDO LLEGARON A ELLA, PARECÍA QUE LA MONTAÑA ENTERA SE VENÍA SOBRE SUS CABEZAS.



PECAS... LO SEPULTÓ EL ALUD... ¡DIOS MÍO!
¡TENEMOS QUE BUSCARLO! ¡PUEDE ESTAR CON VIDA AÚN!
¡ALLÍ SE VE UNA DE SUS MANOS!
¡SAQUEMOS LAS PALAS! ¡HAY QUE DESENTERRARLO ANTES QUE SE ASFIXIE!
INSTANTES MÁS TARDE, TRABAJABAN AFANOSAMENTE QUITANDO LA NIEVE QUE CUBRÍA EL CUERPO DEL INFORTUNADO MUCHACHO...
¡LO PRIMERO ES DESCUBRIR SU CARA...!
¿QUÉ HABRÁ GENERADO EL ALUD?
TAL VEZ CUANDO DETONAMOS LA DINAMITA SE PRODUJO UNA INESTABILIDAD EN LA MASA DE NIEVE, QUE ACTUÓ CON EFECTO RETARDADO O TAL VEZ FUE CAUSADO POR...
...¿QUIERES DECIR QUE FUE CAUSADO INTENCIONALMENTE?
¿POR QUÉ NO? DESDE QUE LLEGAMOS AQUÍ HAN OCURRIDO DEMASIADAS COSAS EXTRAÑAS. ¡ME PREGUNTO SI LA CIVILIZACIÓN QUE HEMOS ENCONTRADO ESTARÁ DEFINITIVAMENTE EXTINGUIDA COMO SUPONEMOS!
¡MUCHACHOS! ¡AQUÍ ESTÁ SU CARA!
¡ESTÁ RESPIRANDO! ¡PRONTO, TERMINEMOS DE SACARLO!
DESPUÉS DE UNA LARGA Y ESFORZADA FAENA, LOGRARON DESENTERRAR POR COMPLETO EL CUERPO DE PECAS. AL PARECER, ÉSTE NO TENÍA FRACTURAS VISIBLES. HELGA QUE HABÍA SEGUIDO CON ANSIEDAD LAS ALTERNATIVAS DEL RESCATE, SE RETIRÓ Y SENTADA SOBRE LA NIEVE LLORÓ SILENCIOSAMENTE...

¡ESTÁ EMPEZANDO A CONGELARSE! ¡DEBEMOS HACER ALGO PARA REANIMARLO!

SUS ROPAS ESTÁN EMPAPADAS. HAY QUE CAMBIÁRSELAS. ADEMÁS, ¡TENGO ALGO QUE SERVIRÁ PARA HACERLO ENTRAR EN CALOR!

¡PARA ESTAS COSAS NO HAY NADA MEJOR QUE EL WHISKY! ¡Y ADEMÁS ÉSTE ES DE MUY BUENA MARCA! LO GUARDABA PARA MÍ, PUES USTEDES SON MUY JÓVENES AÚN, PERO CREO QUE ESTA ES UNA BUENA OCASIÓN DE COMPARTIRLO!

LUEGO DE PONERLE NUEVAS ROPAS, Y MIENTRAS FRICCIONABAN EL CUERPO DEL DESVANECIDO PECAS, LE FUERON ADMINISTRANDO EN PEQUEÑAS DOSIS EL FUERTE LICOR. AL CABO DE UN RATO, EL MUCHACHO ABRIÓ LOS OJOS...

PECAS, ¿ME OYES? SOMOS TUS AMIGOS... ¡PECAS, CONTESTA!

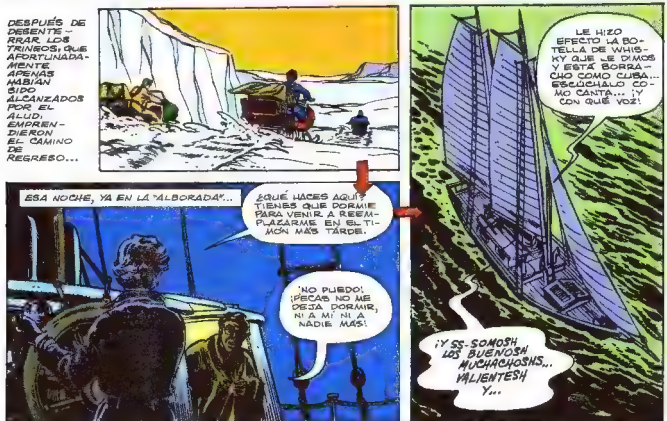
¡ME DIJO **PECAS**! ¡SÍ, ESTA VEZ FUE REALMENTE ESO: APRENDIÓ A DECIRLO. ¿NO ES INCREÍBLE?

DE TODAS LAS COSAS QUE PODRÍA HABER DICHO AL VOLVER EN SÍ, ESA ES LA QUE MÉNOS PODÍA IMAGINARME. ¡PERO EN FIN, ESO QUIERE DECIR QUE ESTÁ BIEN, ¡PERFECTAMENTE BIEN!

LA VERDAD ES QUE SIEMPRE SUPE DECIRLO. ME EQUIVOCABA INTENCIONALMENTE, PUES SABÍA QUE TE MOLESTABA. ERA SÓLO UNA INOCENTE BROMA.

¡HUM! ¡DEBÍ HABERLO SUPUESTO!...

BIEN, DEBEMOS ALEGRARNOS QUE NADA NOS HAYA PASADO. ES UNA LÁSTIMA QUE TODO HAYA QUEDADO SEPULTADO NUEVAMENTE. SE NECESITARÍA MÁQUINAS ESPECIALES PARA DEJAR EXPEDITA LA ENTRADA NUEVAMENTE. SERÁ NECESARIO VOLVER EN OTRA OPORTUNIDAD.



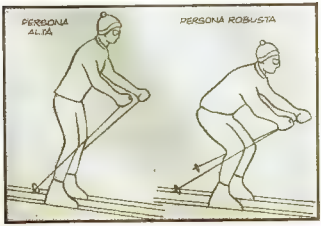

FIN DEL EPISODIO

# CURSO DE ESQUI (6)

**¡Llegó, Michel, el tiempo de ir a la nieve! Tengo puestos los esquíes, y estoy listo para esquiar como un campeón. . .**

Texto de Michel Bauer

Posición natural de esquiador. Los pies separados




Bueno: veo que, con el entusiasmo que manifiestas, ya te puedo considerar como si fueras de los nuestros. Y como te sientes físicamente bien, en forma, como se dice, empecemos a practicar.

Aquí en Chile se enseña el método más simple y más rápido.

Para que el aprendizaje sea más fácil, trata de conseguirte un par de esquíes que tengan la altura de tus hombros. Si tienes menos de diez años, tus esquíes deben llegar más abajo de tus hombros.

Confía, pues, en mí, y vamos, paso a paso, a esquiar.

## No olvides que cada ejercicio hay que repetirlo docenas y docenas de veces

Acostúmbrate, en el plano, a caminar con los esquíes puestos. Así te familiarizarás con ellos. Cuando hayas practicado un poco, sube por la cancha, perpendicularmente a la línea de la pendiente. Es la misma posición que se adopta cuando, después de una caída, hay que levantarse.

## En una pendiente suave

En posición para descender, cara a la pendiente. Apoyado en los bastones, rectos los brazos sobre ellos, separados los esquíes de 20 a 30 centímetros, las rodillas dobladas, los brazos colocados hacia adelante y la punta de los bastones hacia atrás. Debes tratar de encontrar, al nivel de los pies, esa sensación que se experimenta cuando uno se desliza.

**Ejercicios:** 1 por bajada.

Levantar un esquí después de otro.

Doblarse, hasta tocar el suelo con las manos, y levantarse.

Tratar de cargar el peso hacia los dedos de los pies, y luego hacia los talones.

Estos ejercicios deben hacerse sin realizar movimientos bruscos con el cuerpo.

En esta etapa uno puede detenerse de dos maneras:

1. Dejarse caer de lado y hacia atrás, sentado.

2. Vuelta de paso. Una vez que se ha llegado al plano, al tratar de ir hacia la izquierda, las piernas dobladas, levantar un poco el esquí izquierdo cambiando de dirección hacia este lado. Bien apoyado en el esquí izquierdo, llevar el otro paralelo a éste. Poco a poco uno se acostumbra

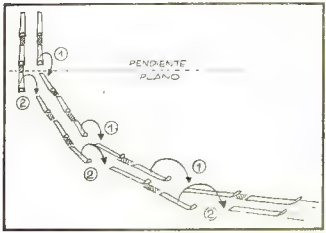
a hacer movimientos más amplios, y se logra mayor equilibrio.

Ahora,después de practicar varias veces, aprendamos a detenernos. Este movim ento se llama **bracage**.

Debes aprender varias cosas importantes: (a) en la posición de partida, debes estar más agachado que antes, los brazos extendidos bien adelante, los esquíes abiertos unos 30 centímetros. (b) conservando esta posición, y a mediana velocidad, con el tronco y los brazos en dirección al valle, haz que los pies pivoteen hacia la izquierda o la derecha

**Al pivotear es importante no levantar el cuerpo: hay que doblarlo un poco más, con el tronco y los brazos, sin seguir los pies, aunque siempre en posición que mire al valle.**

**Consejos:** Al comienzo uno puede caerse, pero si esto sucede sirve para corregir errores. Hay que ayudarse cargando el esquí que está abajo con el cuerpo. No olvides el tronco y los brazos ¿Te cuesta hacerlo? En lugar de conservar los esquíes paralelos, comienza a realizar un pequeño **estem,** y luego efectúa un pivoteo brusco, como **bracage.** Todo esto se puede facilitar partiendo, no hacia el valle sino hacia el lado de la cancha, en ángulo medio. Para los más ágiles, recomiendo pasar directamente al número V. Y sólo si dominas bien el **bracage.**




## Para esquiadores muy prudentes

Viraje 1 2 **estem** hacia el monte.

El primer viraje se efectua mientras uno se desliza:

1 En ángulo a la cancha, separar el esquí del monte. El esquí debe estar más cerca de la cumbre En posición **estem**, empuja con el talón de éste. En esta posición, un poco inconfortable, estabiliza muy bien el peso, y haz lo mismo sobre los dos esquíes.

2. Ahora debes dejar ir tus esquíes. Automaticamente van a trazar una curva grande, y de improviso los veras frente a la línea de la pendiente

3 En este preciso momento, haz un esfuerzo para pivotear sobre los dos esquíes, especialmente sobre el esquí interior. Sin hacer ningún movimiento con el cuerpo. Te encontrarás, de súbito, justamente en dirección opuesta a la que tenías al comienzo. Ha terminado el viraje.

**Consejos**. Abrir **solamente** un esquí: El esquí que esta en dirección al monte

Arriba y abajo, Vuelta de paso

*El bracage: pivoteo en dirección deseada. Foto izquierda: parte da. Foto derecha: bracage*

Si sientes que, al abrir el esquí titubea con la nieve, entra la rodilla para que permitas que el esquí se aplane bien, y puedas moverlo con menos dificultad.

—Luego no debes hacer ningún movimiento con el cuerpo: Hay que dejar que los esquíes se deslicen.

—Dificultad en la tercera parte: puede ocurrir que vayas demasiado lento, o que el **estem** sea demasiado amplio. Para ayudarte, presiona sobre el esquí exterior.

**Nota:** cuando el **estem** es menos amplio, es más fácil pivotear. Poco a poco debes esquiar menos en la línea horizontal y más en la línea de la pendiente.

*No trates, al comienzo, de lanzarte en una pendiente muy pronunciada: Sería un error, y atrasaría el progreso de tu aprendizaje.*

*La repetición es la base del aprendizaje.*

*BREVE DICCIONARIO*

*Línea de pendiente:* Línea imaginaria que va de la cumbre a la base de la montaña que sigue la inclinación de ésta. Es la línea que seguiría una pelota si se la deja rodar por la pendiente.

*Bracage:* Acción que consiste en hacer que las extremidades inferiores pivoteen en dirección de la senda.

*Pivotear:* Girar, virar (pivot — eje)

*Valle* Base de la montaña

*Cargando* Presionando

*Estem:* Tener los esquíes algo separados hacia atrás. En otras palabras, en forma de V.

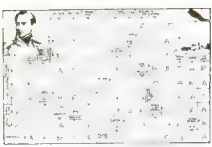
*Monte:* Cumbre de la montaña

*Interior:* El esquí interior es el que termina la vuelta en una posición más cercana a la cumbre.

*Exterior:* El esquí exterior es el que está más cerca del valle.

*Titubear:* Oscilar, perdiendo la estabilidad

**SOLUCION DEL MAMPATOGRAMA**



**SOLUCION DE LAS SIETE DIFERENCIAS**

*1 El ovalo 2 Falta un sombrero 3 Faltan los ojos 4 La roca 5 El signo exclamativo 6 El mazo de Ogu 7 La boca de Mampato*

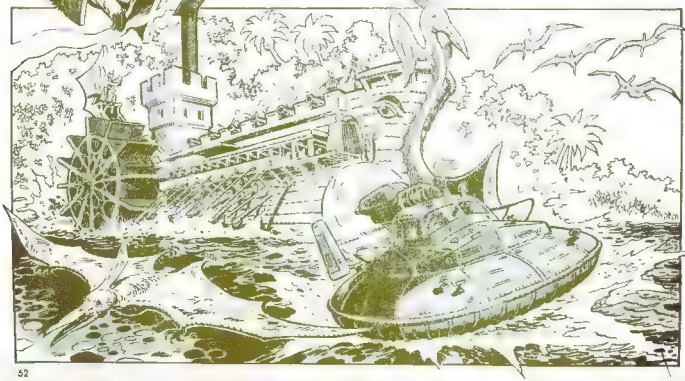
# DESDE EL PRÓXIMO NÚMERO

LAS INCREÍBLES AVENTURAS DE DOS NIÑOS EN UN MUNDO FABULOSO.

## DINA Y NIÑO

EN LA TIERRA PERDIDA DE "MU"

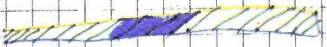
¡UNA NUEVA HISTORIETA!



# nuestra página

Hombre "Chen" (tren que va chueco).

Carolina con su mesa de cumpleaños.

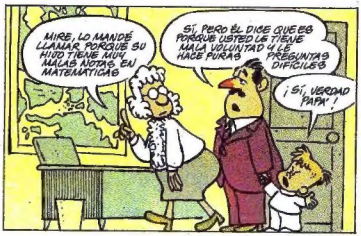


Miguel.

TITI. SEIS AÑOS

# Humor

POR NELSON SOTO



# GRECIA

## Trajes, armas y utensilios de los griegos

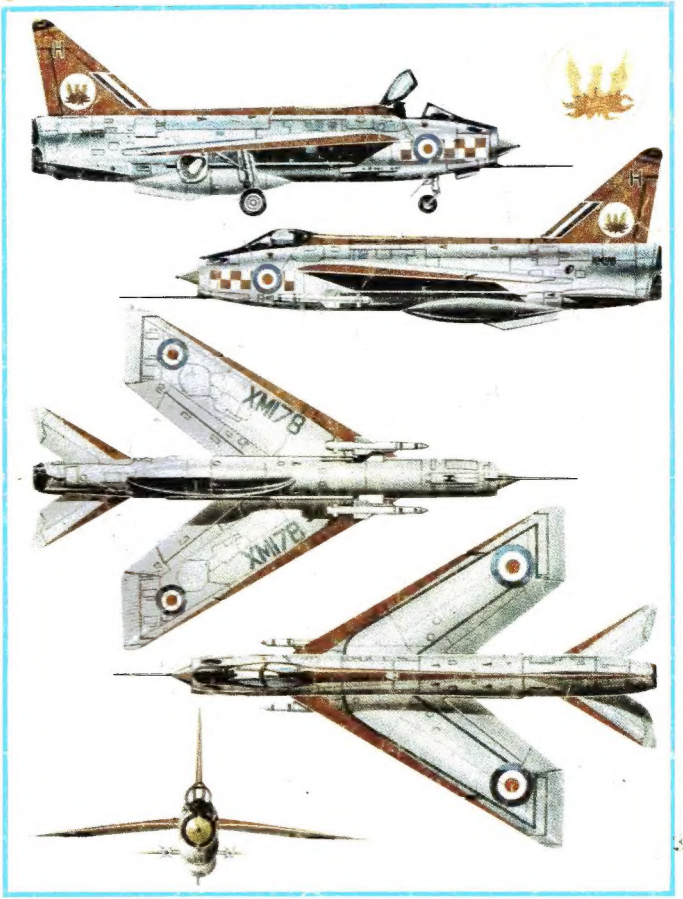
*1. Casa griega; 2. Labrador griego ocupado en la faena de la recolección de las mieses: para segar el trigo se servían de hoces cortas; 3. Punta de lanza; 4. Guerrero griego de los tiempos de Homero; 5. Dama cuyo traje se compone de xitón, apumis é himation con quitasol y espejo; 6. Joven griego vestido con clamide; 7. Escudo largo de dos filos; 8. Arco; 9. Espada corta; 10. Escudo de bronce; 11. Flauta; 12. Cesto de mimbre.*

La raza helénica está formada por tribus originales de Tracia y de Macedonia y por colonias asiáticas. En cuanto a la primera civilización propiamente helénica, lleva el sello de la influencia fenicia.

En el suelo griego han nacido las formas más elevadas, más perfectas y más originales de la literatura y del arte antiguo. En la época clásica, y en particular durante el siglo de Pericles, llegan todos los géneros literarios a su forma más perfecta y pura.

Los griegos llegaron a ser una raza amante de la belleza física y espiritual del individuo. Las estatuas y monumentos dejan testimonio de rostros y cuerpos hermosos.

En esta primera lámina sobre Grecia, hemos elegido algunos tipos de griegos, armas y utensilios de los muchos que existieron.




EL AVION DE CAZA "LIGHTNING"

En actual uso por la Real Fuerza Aérea Británica. Fabricado por la BRITISH AIRCRAFT CORPORATION TIPO: Caza de combate interceptor de todo tiempo. MOTOR: Dos Rolls Royce AVON 301 de 6.610 Kg. de potencia. ENVERGADURA: doce metros. LARGO TOTAL: 18 metros. VELOCIDAD: Máxima 2.175 k.p.h. TECHO OPERACIONAL: 20.000 metros. El aparato del grabado corresponde a un Lightning del grupo acrobático "Los Pájaros de Fuego", del escuadrón de caza Nº 56, Real Fuerza Aérea, 1963.